

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - DEPARTAMENTO
DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

**Avaliação da presença de guia de desocclusão lateral e
protrusiva da mandíbula**

MARIELA FRANCISCO MACHADO ROSA

FLORIANÓPOLIS

2014

MARIELA FRANCISCO MACHADO ROSA

**Avaliação da presença de guia de desocclusão lateral e
protrusiva da mandíbula**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Odontologia.

Orientador: Antônio Carlos Cardoso

FLORIANÓPOLIS

2014

Mariela Francisco Machado Rosa

**Avaliação da presença de guia de desoclusão lateral e
protrusiva da mandíbula**

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção de Título de Mestre em Odontologia, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós – Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 27 de fevereiro de 2014.

Prof. Dra. Izabel Cristina Santos Almeida
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora

Prof. Dr., Antônio Carlos Cardoso,
Orientador

Prof. Dr. Luis Carlos Frasca

Prof., Dr. Diego Klee de Vasconcellos

Profa. Dra. Elisa Oderich

DEDICATÓRIA

Dedico a Deus, por me permitir vir para essa dimensão fazendo parte de uma família especial e me presenteando com a chance de conhecer pessoas inesquecíveis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, **Dirnei E. Machado e M^a Mônica F. Machado**, que me permitiram ser quem eu sou. Deram a educação, o amor e acolhimento invejável para qualquer filho. Foram e são os alicerces da minha vida e da minha história. Ensinarão-me a essência do sentimento amor. São minha inspiração e devo todo o reconhecimento a eles.

Agradeço aos meus irmãos doutor e mestre, **Davi F. Machado e Morgana F. Machado**, por serem meus professores da vida. Ensinarão-me a ser a profissional que eu sou e são meus orgulhos de vida. Contribuíram para essa jornada, com carinho e abraços fortes, o suficiente para conseguir permanecer no caminho.

Agradeço ao meu amigo, companheiro, meu amor e marido, **João Marcos Rosa Jr.**, que tanto se dedicou para que eu cumprisse mais uma etapa da minha vida. Incentivando e entendendo todos os momentos que passei. É peça fundamental do meu jogo e, sem sua presença, tudo ficaria mais difícil e sem graça.

Agradeço aos meus amigos do mestrado, que me mostraram o verdadeiro sentido da palavra amizade.

Agradeço aos professores que passaram por esse processo, ensinando o dia-a-dia de um mestre. Mostrando o que se deve repetir ou não na minha caminhada. Em especial, ao meu orientador, **Prof. Antônio Carlos Cardoso**.

E por último, agradeço a Deus, o qual dediquei este trabalho e dedico a minha vida.

EPÍGRAFE

“A virtude da vida não está em fazer aquilo que se gosta, e sim gostar daquilo que se faz. Por isso seja forte, não como as ondas que a tudo destroem, mas como as pedras que a tudo resistem”.

(Clarice Lispector)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Critérios de classificação dos tipos de guias de desoclusão. Em (A): guia pelo canino; em (B): guia em grupo; em (C): guia em outro dente e em (D): guia anterior.....48

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1- Distribuição de outro tipo de guia de lateralidade nos alunos de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina, em 2013.....49

Tabela 2 -Associação entre sexo, tratamento ortodôntico e guias de desocclusão com disfunção auto-referida (Testes Qui-quadrado ou Exato de Fisher), nos alunos de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina, em 2013.....50

Tabela 3 - Associação entre guias de desocclusão e tratamento ortodôntico (Testes Qui-quadrado ou Exato de Fisher), nos alunos de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina, em 2013.....51

Gráfico 1 - Contato em Máxima Intercuspidação Habitual e tipos de desocclusão por número de alunos.....52

Gráfico 2 - Associação entre sexo, tratamento ortodôntico e guias de desocclusão com disfunção auto-referida.....82

Gráfico 3 - Associação entre guias de desocclusão e tratamento ortodôntico.....82

LISTA DE ABREVIATURAS

Dp: Desvio Padrão

DTM: Disfunção Têmporo-Mandibular

DVO: Dimensão Vertical de Oclusão

DVR: Dimensão Vertical de Repouso

EFL: Espaço Funcional Livre

MIH: Máxima Intercuspidação Habitual

RC: Relação Cêntrica

ROC: Relação de Oclusão Cêntrica

UFSC: Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

CAPÍTULO I

RESUMO.....	23
ABSTRACT.....	25

CAPÍTULO II

INTRODUÇÃO	29
PROPOSIÇÃO.....	31

CAPÍTULO III

VERSÃO DO ARTIGO EM PORTUGUÊS.....	35
VERSÃO DO ARTIGO EM INGLÊS	53

CAPÍTULO IV

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	73
------------------------------	----

CAPÍTULO V

APÊNCICE A: Ficha de avaliação.....	79
APÊNDICE B: Termo de consentimento livre e esclarecido.....	80
APÊNCICE C: Gráficos.....	81
ANEXO A: Normas da revista The International Journal of Prosthodontics.....	83

CAPÍTULO I

ROSA, M.F.M. Avaliação da presença de guia de desocclusão lateral e protrusiva da mandíbula. 2013. 85p. Dissertação (Mestrado em Odontologia – Área de Concentração: Implantodontia) – Programa de Pós-Graduação em Odontologia - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

RESUMO

Neste estudo avaliou-se a presença de guias de lateralidade e protrusão em alunos do curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina. Participaram da pesquisa, 187 voluntários, com idade média de 22 anos, de ambos os sexos. Os mesmos foram submetidos a questionamentos sobre tratamento ortodôntico prévio e disfunção têmporo-mandibular, ausência e/ou agenesia dentária, bem como foram submetidos ao exame clínico por um operador calibrado para observar a presença ou ausência das guias citadas, tanto do lado direito como do lado esquerdo. Os indivíduos foram classificados como guia de desocclusão oclusal do tipo canina, em grupo ou em outro tipo de guia. Do lado direito, possuíam guia em canino 43,3%; guia em grupo apenas 4,8% e o restante possuíam um outro dente como guia (41,2%). Já do lado esquerdo, 51,8% apresentavam guia em canino; 0,5% em grupo e o restante tinham outro dente como guia (34,8%). Guia lateral canina bilateral foi presente em 40,1%. Em relação à presença de guia anterior, 60,4% dos participantes a possuíam e esta obteve uma forte associação com a prévia realização de tratamento ortodôntico ($p < 0,006$). Nenhum outro tipo de associação foi encontrada com os tipos de guias, tratamento ortodôntico e disfunção têmporo-mandibular, com exceção da presença de guia de lateralidade em canino do lado esquerdo e a realização de tratamento ortodôntico, o qual obteve uma fraca associação ($p < 0,038\%$). Além disso, houve associação entre o sexo feminino e a existência de alguma condição de disfunção. Dessa forma, observou-se não haver correlação entre qualquer tipo de guia e problemas para o paciente, assim como, a presença de diferentes guias em grande parte das pessoas pesquisadas.

Palavras-chave: Oclusão dentária. Guia canina. Guia oclusal. Má-occlusão. Mandíbula. Transtornos da ATM.

ROSA, M.F.M. Evaluation of the presence of lateral and protrusive disocclusion guidance. 2013. 85p. Dissertation (Master's Degree in Dentistry – Concentration Area in Implant Dentistry) – Post-Graduate Program in Dentistry, Federal University of Santa Catarina - Florianópolis.

ABSTRACT

In this study evaluated the presence of lateral and protrusive guidance in Dentistry students, from Federal University of Santa Catarina. The research involved 187 volunteers with an average age of 22 years, both gender. They were questioned about temporomandibular dysfunction and previous orthodontic treatment, absence and / or dental agenesis, and also underwent a clinical examination by a calibrated operator to observe the presence or absence of guidance, at both sides. The subjects were classified by their guidance occlusal protection type as canine, group or other type of guide . At the right side, canine guidance acquired 43,3%; guide group only 4,8% and another tooth as a guidance 41,2%. At the left side were found 51,8% with canine guidance , 0,5% group and another type of guide obtained 34,8%. Bilateral canine guidance was present in 40,1%. Regarding the presence of anterior guidance, 60,4% of participants leading a strong association with the prior execution of orthodontic treatment ($p < 0,006$) . No other association was found with types of orthodontic treatment and temporomandibular disorders, except for the presence of in the left canine guidance and make come true orthodontic treatment, which obtained a weak association ($p < 0,038$ %). In addition, there was association between female gender and existence of any condition of dysfunction. Thus, there was no correlation between any type of guide and problems for patient, as well as presence of many different guides types in most of people surveyed.

Keywords : Dental occlusion. Canine guidance. Occlusal guidance. Malocclusion. Mandible. Temporomandibular joint disorders .

CAPÍTULO II

INTRODUÇÃO

O ensino da oclusão fundamenta-se basicamente no conhecimento do posicionamento, do relacionamento e dos movimentos mandibulares¹.

As posições e relações realizadas pela mandíbula são descritas na literatura como: Relação Cêntrica (RC), Máxima Intercuspidação Habitual (MIH), Relação de Oclusão Cêntrica (ROC), Dimensão Vertical de Oclusão (DVO), Dimensão Vertical de Repouso (DVR) e Espaço Funcional Livre (EFL)¹.

Essas posições são reproduzidas através dos movimentos mandibulares, que são descritos como sendo movimentos de abertura e fechamento, movimentos laterais, movimentos protrusivos (movimentos excursivos) e movimentos látero-protrusivos^(1,2).

Nos movimentos protrusivos, tem-se a guia anterior ou guia incisiva. Este é o movimento que a mandíbula faz no sentido pósterio-anterior, onde os incisivos inferiores deslizam pela concavidade palatina dos dentes incisivos superiores, desocludindo os posteriores².

Já nos movimentos laterais, sabe-se que existem dois diferentes tipos de guias, que fazem parte da dentição natural e quando se deseja reabilitar proteticamente o paciente, tenta-se devolver essas mesmas guias, onde um dente ou um grupo de dentes deslizam até ficarem em relação de topo a topo, desocludindo os demais³.

As guias em lateralidade, em geral, podem ser em canino ou em grupo de dentes posteriores, podendo o paciente possuir um tipo de guia de um lado e outro tipo de guia no lado contra-lateral⁴.

D'amico⁵, em 1958, descreveu a guia lateral realizada pelo canino, a qual caracteriza-se pelo contato no movimento lateral do canino inferior na palatal do canino superior, do começo do movimento até a relação de topo a topo. Enquanto isso, todos os demais dentes, tanto os do lado oposto, como os do mesmo lado do canino se afastam.

Já a guia por um conjunto de dentes (guia em grupo) foi descrita por Schuyler⁶ em 1963 como sendo um grupo de dentes de segundo molar até o canino tocando-se simultaneamente, desocludindo os dentes do lado de balanceio ou lado oposto. Beyron⁷, em 1964, também relatou encontrar alta prevalência de função em grupo em australianos aborígenes como amostra.

A Odontologia, de uma maneira geral, enfatiza que ambas as guias tem a função de proteger ou limitar o componente horizontal da mastigação através de contato direto ou por mecanismos

proprioceptivos^(5,6). Porém, embora esses padrões sejam relatados como um sinal de normalidade, autores concluíram que nem todas as pessoas possuem estes tipos de guia. Fenômeno este que se constata clinicamente⁸.

Há uma contradição na literatura quanto à presença de determinada guia, uma vez que alguns estudos relatam uma predominância de guia de desoclusão em canino, enquanto outros encontraram uma predominância da função em grupo⁴. Além disso, outros afirmam que a orientação pelo dente canino pura ou função em grupo pura raramente existe e um contato misto parece ser a regra geral na população da civilização contemporânea³.

Por outro lado, é insistente a busca dessas guias quando se reabilitam pacientes, seja com prótese convencional ou sobre implante. Restituir novamente as guias tanto de lateralidade como a guia incisiva do paciente faz parte dos protocolos de tratamento e, por consequência, da resolução oclusal do caso em questão^(9,10). Contudo, muitos pacientes não possuem guias definidas¹¹ e também não existe um consenso no meio acadêmico do porquê da utilização de um tipo de guia lateral ao invés de outro^(12,13).

Um dado também curioso é que o movimento das guias de desoclusão é inverso ao movimento da mastigação. Outra informação relevante é que a única função oral que os dentes realmente estabelecem contato é a deglutição. Sendo assim, fica questionada a real função de proteção das guias de desoclusão¹⁴.

Culpa-se também a ausência dessas guias, ao aparecimento de sinais e sintomas de disfunção têmporo-mandibular, pois incidiriam as forças oclusais erroneamente, sobrecarregando o sistema estomatognático^(15,16).

Somado a isso, com a crescente utilização de aparelhos ortodônticos, busca-se a constante realização de uma oclusão “ideal”. Contudo, a exodontia com finalidade ortodôntica também pode influenciar nos tipos de guias de lateralidade e protrusão dos indivíduos, modificando seu padrão oclusal¹⁶.

Considerando o número reduzido de trabalhos enfatizando a real necessidade das guias de desoclusão, bem como, o número de pacientes que as possuem, esta pesquisa visou avaliar a presença das guias de desoclusão, relacionando com disfunção têmporo-mandibular e tratamento ortodôntico prévio, tendo como alvo os alunos do curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

PROPOSIÇÃO

Nessa pesquisa avaliou-se a presença de contatos dentários durante movimentos laterais e protrusivos da mandíbula e o tipo de guia oclusal lateral (guia canina e/ou guia em grupo) em alunos do curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

OBJETIVOS:

- Investigar a presença de guias de desocclusão lateral;
- Avaliar a presença de guia anterior;
- Associar a presença de guias de desocclusão lateral e protrusiva da mandíbula com disfunção têmporo-mandibular e tratamento ortodôntico.

CAPÍTULO III

VERSÃO DO ARTIGO EM PORTUGUÊS

Este artigo foi formatado de acordo com as Normas para Elaboração de Artigos para a revista *The International Journal of Prosthodontics*.

AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE GUIA DE DESOCLUSÃO LATERAL E PROTRUSIVA DA MANDÍBULA

Título resumido: Avaliação das guias látero-protrusivas

Mariela Francisco Machado Rosa¹,
Antônio Carlos Cardoso².

Autor correspondente: Mariela F. Machado Rosa
Rua Cecília Darós Casagrande, 151.
Bairro Comerciário
Cep: 88802-400
Criciúma-SC, Brasil
+55 48 34332738

(1) Mestranda em Implantodontia na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil. (lelafm@hotmail.com)

(2) Professor Doutor do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil. (acarlos@ccs.ufsc.br)

Avaliação da presença de guia de desocclusão lateral e protrusiva da mandíbula

RESUMO

Objetivos: Avaliar a presença de guias de desocclusão lateral e protrusiva da mandíbula, bem como associá-las a tratamento ortodôntico prévio e existência de disfunção têmporo-mandibular (DTM). **Material e métodos:** 187 alunos do curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina foram submetidos à verificação de presença ou não das guias por um único examinador, tanto do lado esquerdo como do lado direito e protrusão. Além disso, foram questionados a respeito de realização de tratamento ortodôntico e presença de algum tipo de sinal e sintoma de DTM, bem como extração e/ou agenesia de algum elemento dental. **Resultados:** Do lado direito, possuíam guia em canino 43,3% da amostra; guia em grupo apenas 4,8% e o restante possuíam um outro dente como guia (41,2%). Já do lado esquerdo, 51,8% apresentavam guia em canino; 0,5% em grupo e o restante tinham outro tipo de guia (34,8%). Guia lateral canina bilateral foi presente em 40,1%. Em relação à presença de guia anterior, 60,4% a possuíam e houve uma forte associação com tratamento ortodôntico ($p < 0,006$). Nenhum outro tipo de associação foi encontrada com os tipos de guias, tratamento ortodôntico e disfunção têmporo-mandibular, com exceção da presença de guia de lateralidade em canino do lado esquerdo e a realização de tratamento ortodôntico, o qual obteve uma fraca associação ($p < 0,038\%$). **Conclusão:** Grande parte da amostra possuía outro dente como guia de lateralidade, mas não houve associação com realização de tratamento ortodôntico e disfunção têmporo-mandibular.

Palavras-chave: Oclusão dentária. Guia canina. Guia oclusal. Má-occlusão. Mandíbula. Transtornos da ATM.

Introdução:

Dois tipos diferentes de guias de desocclusão são relatadas nos fundamentos da oclusão nos movimentos laterais: guia canina³ e guia em grupo^(4,5). A guia canina foi descrita por D'amico³, em 1958, e pressupõe um padrão de mastigação realizada quando existe um contato somente entre o canino do lado de trabalho durante o movimento de lateralidade da mandíbula. D'amico³, conceituou a guia de desocclusão pelo canino como sendo uma forma de proteção dos dentes posteriores, incidindo a força ao longo eixo do dente. Este estudo pressupõe que essa força vertical mastigatória com padrão em canino limita o componente horizontal mandibular, seja por contato direto ou indireto através de mecanismos receptores. Nesse caminho, os dentes são prevenidos de forças.

Já a guia em grupo descrita por Schuyler^(4,5) ocorre quando há contatos simultâneos de canino e todos dentes posteriores em movimentos excursivos mandibulares do lado de trabalho. Enquanto Beyron⁵ em 1964, através de estudos em australianos aborígenes, acreditou que a função em grupo era mais prevalente em uma de sua série de investigações sobre mudanças oclusais na dentição de 44 sujeitos. Ele foi capaz de demonstrar que a guia em grupo, desgaste oclusal e harmonia funcional são interdependentes, o qual a relação pode ser atribuída a outros fatores. Schuyler⁴, em 1963, afirmou ser esse tipo de guia a mais responsável pela correta dissipação de formas oclusais.

Existe uma contradição na literatura, onde alguns estudos relatam a predominância de guias de desocclusão pelo canino^(3,7), enquanto outros investigam a importância da função em grupo^(4,8). Ainda, há estudos que afirmam que as guias em canino ou em grupo raramente existem, não sendo regra geral para a população atual⁹. Além disso, o movimento das guias de desocclusão é inverso ao movimento da mastigação¹⁰.

Uma simples seleção e número de indivíduos são métodos usados para examinar a oclusão que pode possuir diferentes razões para as discrepâncias de resultados. Não há estudos atuais e recentes confirmando a importância da presença de guias de desocclusão, bem como qual é a mais frequente na população. Procura-se apenas chegar na busca da chamada oclusão “ideal”⁶.

Outra informação importante é que a deglutição é a única função oral que os dentes realmente estabelecem contato entre eles. Sendo assim, questiona-se a real função de proteção das guias de desocclusão¹⁰.

Considerando o que foi encontrado na literatura e sendo uma pergunta frequente, este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência dessas guias em pessoas jovens, associando sua presença a realização de tratamento ortodôntico e a presença de sinais e sintomas de disfunção têmporo-mandibular.

Material e Métodos:

Amostra

Neste estudo, foram investigados 187 alunos do curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC, com idade entre 18 e 32 anos, de ambos os sexos. Os indivíduos participantes do estudo eram voluntários e foram informados sobre a natureza da pesquisa. Havia 58 alunos do sexo masculino e 129 do sexo feminino. Para o indivíduo fazer parte da amostra, bastava não possuir aparelhos ortodônticos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética desta Instituição, pelo número 11080813.5.0000.0121.

Realização do exame

O movimento de lateralidade da amostra foi avaliado nas Clínicas Odontológicas da UFSC, com o participante na posição horizontal. Os sujeitos responderam um questionário com perguntas a respeito de disfunções têmporo-mandibulares e realização prévia de tratamento ortodôntico.

Na calibração do examinador, o teste Kappa obteve acima de 75% de concordância em todos os itens avaliados.

O exame oclusal foi determinado visualmente sempre pelo mesmo operador calibrado adequadamente. Utilizou-se papel celofane (marca comercial VMP) e pinça tipo Muller para carbono (marca comercial Golgran) para a investigação da presença de contatos e das guias. Todas as avaliações foram realizadas em períodos e dias diferentes, aleatoriamente, para evitar variações do examinador e devido à disponibilidade dos estudantes.

Os participantes foram solicitados a ocluir em Máxima Intercuspidação Habitual (MIH) para avaliação da presença de contatos entre os caninos e incisivos superiores com os respectivos inferiores. Caso esses dentes não apresentassem contato na MIH, automaticamente

eles não possuíam guia de desoclusão pelo canino, já que o contato nesta posição é essencial para a presença da guia.

Logo após, foram instruídos a fazer movimentos excursivos de lateralidade para ambos os lados e de protrusão para constatação de qual tipo de guia estava presente. O movimento foi realizado pelos participantes sem intervenção do examinador. Por se tratarem de estudantes do curso de Odontologia, os mesmos já sabiam quais movimentos deveriam realizar para a verificação dos contatos, não havendo necessidade de demonstração dos movimentos por parte do examinador.

Classificação

Os contatos entre os dentes do lado de trabalho foram analisados bilateralmente e classificados de acordo com o seguinte critério⁽¹¹⁾ (Figura 1):

1. Contato entre os caninos: em MIH, existia contato do canino superior com o canino inferior.
2. Guia pelo canino: a cúspide do canino inferior deslizava pela face palatal do canino superior, desde o início do movimento e somente por ele, até relação de topo a topo.
3. Guia em grupo: a cúspide do canino inferior, pré-molares inferiores e molares inferiores deslizavam pelas cúspides dos superiores.
4. Guia em outro dente: guia em lateralidade que não entrava no grupo da guia em canino, nem guia em grupo, ou seja, presença de guia em outros dentes.

Os contatos em MIH de ambos os lados foram verificados para avaliar a guia canina “verdadeira”, ou seja, existe o contato em MIH, iniciando o movimento pelo mesmo e terminando única e exclusivamente pelo par de elementos formados por canino superior com canino inferior.

Reavaliação

Vinte participantes, selecionados aleatoriamente, foram convidados a realizar um novo exame para validação interna do examinador. Estes foram escolhidos em intervalos diferentes durante a

realização da pesquisa. Os dados foram submetidos ao teste Kappa, com resultado, em média, de 80% de concordância na validação interna.

Análise Estatística

Os resultados foram submetidos ao teste Qui-quadrado ou Exato de Fisher.

Resultados:

A amostra selecionada foi composta por 58 homens (31,0%) e 129 mulheres (69,0%), com uma média de idade de 22 anos (dp: 2,23).

A distribuição quanto à idade se deu com 52 indivíduos (27,8%) com idade entre 18 e 21 anos, 118 indivíduos (63,2%) com idade entre 22 e 25 anos, 12 indivíduos (6,4%) com idade entre 26 e 29 anos e 5 indivíduos (2,6%) com idade superior a 30 anos.

Os sujeitos foram avaliados e questionados a respeito de itens como a realização de tratamento ortodôntico, agenesia e/ou ausência dentária e disfunção têmporo-mandibular. Já havia realizado tratamento ortodôntico, 79,1% da amostra (148 indivíduos), contra apenas 20,9% (39 indivíduos) que não o haviam realizado.

Em relação à ausência dentária, 127 pessoas (67,9%) apresentaram ausência de algum elemento, por extração ou agenesia. Os dentes mais ausentes foram os molares, seguido pelos pré-molares (53,5% e 11,8%; respectivamente).

Os participantes foram indagados sobre a presença de algum tipo de sinal e sintoma de disfunção têmporo-mandibular e, então, 103 (55,1%) relataram possuir algum tipo de sintoma. Apertamento, com 30 (16,0%) foi o mais citado; seguido de bruxismo, com 25 (13,4%), click articular, com 18 (9,6%) e dor, com 4 (2,1%). O restante dos indivíduos com disfunção, 24 (12,8%), relatou possuir mais de um tipo de disfunção associada.

Será usado o termo “disfunção auto-referida” para definir a presença de disfunção têmporo-mandibular, uma vez que a presença de determinada alteração foi realizada através da informação dos próprios sujeitos da pesquisa, sem a confirmação do diagnóstico por parte do examinador.

Na avaliação dos contatos em Máxima Intercuspidação Habitual (MIH), 113 (60,4%) possuíam guia anterior. Do lado direito, 144 (77%)

tinham contato do canino superior com o canino inferior. Já do lado esquerdo, 141 (75,4%) possuíam contato (Gráfico 1).

Ao realizar os movimentos excursivos para avaliação do tipo de desoclusão do lado direito, constatou-se que 91 (49,2%) possuíam guia somente pelo canino, mas apenas 81 foram considerados com guia canina “verdadeira”, ou seja, existia o contato em MIH entre os caninos e, durante o movimento, utilizavam-se somente eles. Nove (4,8%) tinham guia em grupo e 77 (41,2%), tinham outro(s) dente(s) como guia de lateralidade.

Já do lado esquerdo, 112 (59,9%) mostraram possuir guia em canino e somente por ele. Destes, 97 foram considerados com guia canina “verdadeira”. Apenas um participante (0,5%) tinha guia em grupo e 65 (34,8%) em outro(s) dente(s) (Tabela 1).

Um total de 75 indivíduos possuíam guia canina bilateral, totalizando 40,1%.

Utilizando-se o teste Qui-Quadrado ou Exato de Fisher, constatou-se não haver associação com ausência de guia anterior e disfunção auto-referida, bem como em todos os outros fatores, com exceção do sexo, que obteve p valor $< 0,05$, mostrando ser estatisticamente significativa (Tabela 2).

Em se tratando de associação entre presença de guia anterior e tratamento ortodôntico, obteve-se p valor estatisticamente significativo, bem como a presença de guia canina do lado esquerdo que possuiu uma fraca associação, conforme mostrado na tabela 3. Para os outros quesitos, não foi encontrada nenhum tipo de associação.

Discussão:

Este estudo obteve uma amostra de jovens estudantes de Odontologia, repetindo o que algumas pesquisas prévias haviam realizado^(2,12,13). Ao todo, foram avaliados 187 indivíduos, dentre eles 69% eram mulheres, colaborando com autores que afirmaram a necessidade da avaliação de um público feminino¹¹.

O grupo envolvido foi avaliado em cadeiras odontológicas da própria UFSC, utilizando pinça Muller e papel celofane, conforme preconizado em outros estudos¹⁴.

Assim como estudos recentes, o examinador não interferiu no movimento a ser realizado pelo indivíduo, sendo ele mesmo o responsável pela correta execução^(12,15).

A avaliação de contatos dos caninos em MIH, deu-se para podermos fazer uma correta classificação dos tipos de guia. Dessa forma, classificou-se em guia canina, guia em grupo e guia em outros dentes, seguindo alguns critérios já utilizados por pesquisas anteriores¹¹. Duas filosofias opostas de guia de lateralidade predominam na função oclusal, porém ambas envolvem teorias empíricas de oclusão^(6,16). A guia de lateralidade realizada pelo canino, descrita por D'amico³, em 1958 e função em grupo, descrita por Schuyler⁴, em 1963 e afirmada por Beyron⁵, em 1964.

Considerou-se nessa pesquisa, guia em canino realizada pelo movimento de cúspide do canino inferior deslizando na palatal do canino superior. Para ser classificado como guia em grupo, dentes de canino até 2º molar deveriam se tocar no lado de trabalho enquanto desocluíam. Caso houvesse toques apenas em pré-molar (s), ou ainda, apenas em um ou mais molares eram considerados como um outro tipo de guia, diferente de guia canina ou função em grupo^(9,12).

Corroborando com alguns autores¹⁷, acredita-se que as diferenças de conceitos podem proporcionar tipos de pesquisas diferentes. Somado a isso, alguns pesquisadores julgam que o toque em qualquer um dos dentes posteriores é considerado função em grupo². As razões para as divergências podem existir pelas variações de critérios usados para seleção da amostra estudada e à discrepância de diferenças de oclusão em uma amostra com tipos de variação oclusal¹⁷. Outros crêem que a diferença de achados entre esses estudos pode ser em razão da diferença de idade dos grupos¹.

Devido a essa desigualdade, a comparação dos resultados apresentados com outros podem mascarar a real situação das amostras. Em consequência de um agrupamento desigual, é difícil fazer uma amostra ao acaso e equalizar os grupos que classificaram o sistema de proteção em canino e em grupo¹¹. A padronização de métodos ajudaria a reduzir a incidência desses conflitos⁹.

Neste estudo, alcançou-se um total de 43,3% com guia lateral direita; 51,8% do lado esquerdo e 40,1% bilateralmente. Autores encontraram, em uma pesquisa de 447 sujeitos, 253 (57%) com guia canina e 76 (17%) tinham oclusão mista em pelo menos um dos lados¹. Weinberg⁸ (1964) observou que 81% dos seus sujeitos apresentavam função em grupo e o restante 19% proteção canina. Ingervall¹⁵, em 1972, descreveu que 2% de seus pacientes tinham guia canina bilateral e 18% unilateral. Finalmente, Scaife e Holt⁷(1969) acharam que 57% de seus pacientes apresentavam guia canina bilateral, 16,4% unilateral e 26,6% função em grupo¹⁸.

Enquanto que, no presente estudo, lado direito e esquerdo, 41,2% e 34,8%, respectivamente, tinham outro elemento dental como guia. Sendo o canino junto com pré-molar o mais encontrado, com 14,4%; seguido de somente pré-molar, com 12,8% do lado direito. Do lado esquerdo, canino junto com pré-molar apareceu com 14,4%; seguido de pré-molar, com 5,9%. Esses achados, para alguns autores ², seriam considerados função em grupo.

Em relação à guia anterior, ou também chamada de guia incisiva, onde a incisal de alguns incisivos inferiores deslizam na palatal dos incisivos superiores ¹⁹, obteve-se um total de 60,4% de presença. Pode-se fazer uma alta associação da presença de guia anterior e a realização de tratamento ortodôntico, com p valor $<0,05$.

Para grande maioria das pesquisas ^(2,12,11), a amostragem deveria ser composta por indivíduos sem tratamento ortodôntico prévio, nenhum sinal e sintoma de disfunção têmporo-mandibular (DTM), bem como presença de todos os elementos dentais, com exceção dos 3º molares.

Para esse estudo, foram incluídos esses sujeitos na amostra, pois acredita-se tratar-se de um grupo representando a real a situação da população em geral e, também, para poder associar o tipo de guia que possuía com alguma disfunção ou realização de tratamento ortodôntico. Assim como alguns autores ¹⁷, acredita-se que o tratamento ortodôntico realizado não significa possuir a oclusão chamada de “ideal”. Bem como, gostaria-se de saber se os contatos oclusais podem interferir no desenvolvimento de DTM ⁸. Estudos prévios indicam não haver consenso entre correlação de movimento condilar com guia de desocclusão ²⁰, assim como o efeito de contato oclusal no movimento mandibular e nos sinais e sintomas das DTM ¹¹.

Autores afirmam que posições de lateralidade com guia em canino, em contraste com a em grupo, produzem significativa baixa atividade dos músculos elevadores. A redução da atividade com guia canina sugere que o sistema estomatognático é mais eficiente protetor contra tensões não fisiológicas do músculo em posições excêntricas ^(16,21). Em um estudo realizado para avaliação de tipos de guia com pacientes sintomáticos e assintomáticos, afirmou-se que pacientes sem sintomas não tem predominância de guia canina. Isto sugeriria que guia canina não pode proteger a pessoa de desenvolver DTM. Concluiu-se que não há relação entre contato oclusal e sinais e sintomas de DTM. Existiu uma predominância de função em grupo em ambos os lados direito e esquerdo em voluntários assintomáticos. Do lado direito, houve um aumento significativo da prevalência de guia canina em pacientes sintomáticos ¹⁶. Na presente pesquisa, não se

encontrou associação entre tipo de guia com alguma forma de DTM, porém os tipos de disfunções foram delegadas como “disfunção auto-referida” pelo fato de o examinador não verificar os sinais e sintomas e, sim, apenas o próprio indivíduo avaliado relatar a presença ou não de algum tipo de disfunção.

Já, a ausência dentária foi avaliada porque, com o advento da Ortodontia, muitos indivíduos poderiam possuir guia em outro elemento dental, graças à ausência de alguns elementos por indicação de extração ortodôntica¹⁷.

Das pessoas avaliadas, 79,1% já haviam realizado tratamento ortodôntico prévio; 55,1% afirmaram possuir algum tipo de disfunção e 67,9% tinham ausência de algum elemento dental, sendo o 3º molar o mais citado, assim como em pesquisas anteriores¹⁷. Isso mostra que grande parte da amostra adquiriu uma oclusão diferente da natural, graças a Ortodontia. Porém, nenhuma relação de associação foi encontrada entre tipo de guia, tratamento ortodôntico e DTM.

Uma forte associação entre o sexo feminino e disfunção auto-referida foi levantada, o que se indaga e se cogita que as mulheres, em sua maioria, podem desencadear algum tipo de DTM devido ao estresse. Contudo, mais estudos com maior precisão devem ser desenvolvidos para chegar a essa conclusão⁸.

Encontrou-se também, uma baixa associação entre presença de guia canina esquerda com tratamento ortodôntico e não pode-se afirmar que existiria essa mesma associação caso se fosse avaliado mais indivíduos, aumentando a amostra. O que mostra que a Ortodontia não consegue devolver as guias preconizadas por D'amico³ ou Schuyler⁴.

A constante busca pelos cirurgiões dentistas pela oclusão “ideal”, reabilitando o paciente com guias de desocclusão conceituadas, está sendo questionada^(7,11), bem como a influência dessas mesmas guias nas alterações oclusais. Alguns autores afirmam que não há evidências que desocclusão em canino é melhor ou pior que a função em grupo, nem mesmo do ponto de vista funcional ou eletromiográfico, contudo guia canina é mais fácil de se conseguir reproduzir em reabilitações^(22,23). Nos últimos anos, as evidências baseadas em prática têm crescido dramaticamente. Neste caminho, numerosos procedimentos clínicos tornaram-se questionáveis em face deste novo paradigma de decisão clínica. Diversos conceitos que são rotineiramente empregados não são baseados em métodos científicos, mas derivam de observações clínicas e repetições ao longo dos anos²³. Enquanto o número de estudos que relatam a base de reconstrução dentária continua

crescendo, muito do que é praticado continua conceitualmente mecânico⁶.

Obteve-se nessa pesquisa, uma grande variedade de tipos de guias e, nem por isso, encontrou-se associações com problemas para o paciente. Mais conceitos e avaliações devem ser realizados, mas ao que tudo indica, reabilitar guias pode não ser mais a busca pela oclusão “ideal”, conseqüentemente, parece apropriado discutir as vantagens de lateralidade em guia canina.

Referências

1. Al-hiyasat A.; Abu-alhaija E. The relationship between static and dynamic occlusion in 14–17-year-old school children. J Oral Rehabilitation. 2004.;3:628–633.
2. Salsench, J; Martinez-Gomis J; Torrent J; Bizar J; Samsó J; Peraire M. Relationship Between Duration of Unilateral Masticatory Cycles and the Type of Lateral Dental Guidance: A Preliminary Study. Int J Prosthodont. 2005;18(4):339- 346.
3. D'amico A. The canine teeth-normal functional relation of the natural teeth of man. J South Calif Dent Assoc. 1958;26(1):6-23; 49-60;127-142;175-182;194-208;239-241.
4. Schuyler CH. The function and importance of incisal guidance in oral rehabilitation. J Prosthet Dent. 1963;13: 1011-29.
5. Beyron, HL. Occlusal relations and mastication in Australian Aborigenes. Acta Odontol Scand. 1964;22:597.
6. Johansson A; Fareed K; Omar R. Lateral and protrusive contact schemes and occlusal wear: A correlational study in a young adult Saudi population. J Prosthet Dent. 1994;71(2):159-163.
7. Scaife RR, Holt JE. Natural occurrence of cuspid guidance. J Prosthet Dent. 1969;22(2):225-229.

8. Weinber LA. A cinematic study of centric and eccentric occlusions. *J Prosthet Dent.* 1964;14(2):290-293.
9. Takai A, Nakano M, Bando E, Hewlett ER. Evaluation of three occlusal examination methods used to record tooth contacts in lateral excursive movements. *J Prosthet Dent.* 1993;70(1):500-505.
10. Cardoso AC; Pereira Neto ARL; Ferreira CF; Myers SL. In reality is there occlusal trauma without bruxism? *J. Stomat. Occ. Med.* 2012.
11. Ogawa T, Ogimoto T, Koyano, K. Pattern of occlusal contacts in lateral positions. Canine protection and group function validity in classifying guidance pattern. *J Prosthet Dent.* 1998;80(1):67-74.
12. Ogawa T, Ogimoto T, Koyano K. The relationship between non-working-side occlusal contacts and mandibular position. *J Oral Rehabilitation.* 2001;28:1976-981.
13. Ogawa T; Ogimoto T; Koyano K. Validity of the examination method of occlusal contact pattern relating to mandibular position. *J Dentist.* 2000;28:23-29.
14. Donegan SJ; Christensen LV; McKay DC. Canine tooth guidance and temporomandibular joint sounds in non-patients and patients. *J Oral Rehabilitation.* 1996;23:799-804
15. Ingervall, B. Tooth contacts on the functional and non-functional side in children and young adults. *Arch Oral Biol.* 1972;17:191-200.
16. Kahn J; Tallents RH; Katzberg RW; Ross ME; Murphy WC. Prevalence of dental occlusal variables and intraarticular temporomandibular disorders: molar relationship, lateral guidance, and nonworking side contacts. *J Prosthet Dent.* 1999;82(4):410-414.
17. Ingervall B; Hähner R; Kessi S. Pattern of tooth contacts in eccentric mandibular positions in young adults. *J Prosthet Dent.* 1991;66(2):169-176.
18. Woda, A; Vigneron P; Kay D. Nonfunctional and functional occlusal contacts: a review of the literature. *J Prosthet Dent.* 1979;42(3):335-340.

19. Schwartz H. Occlusal variations for reconstructing the natural dentition. *J Prosthodont.* 1986;55:101-104.
20. Ogawa M; Ogawa T; Koyano K; Suetsugu T. Effect of altered canine guidance on condylar movement during laterotrusion. *Int J Prosthodont.* 1998;11(2):139-144.
21. Visscher CM; Slater JJRH; Lobbezoo F; Naeije M. Kinematics of the human mandible for different head postures. *J Oral Rehabilitation.* 2000;27:299-305.
- 22- Belser UC; Hannam AG. The influence of altered working-side occlusal guidance on masticatory muscles and related jaw movement. *J Prosthet Dent.* 1985;53(3):406-412.
23. Farias Neto A; Mestriner Jr W; Carreiro AFP. Masticatory efficiency in denture wearers with bilateral balanced occlusion and canine guidance. *Braz Dent J.* 2010;21(2):165-169.

FIGURAS E TABELAS

Figura 1: Critérios de classificação dos tipos de guias de desoclusão. Em (A): guia pelo canino; em (B): guia em grupo; em (C): guia em outro dente e em (D): guia anterior.

Tabela 1. Distribuição de outro tipo de guia de lateralidade nos alunos de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina, em 2013.

	n	%
Guia de desocclusão lado direito		
Incisivo lateral	3	1,6
Pré-molar	24	12,8
Molar	7	3,6
Canino + Incisivo lateral	4	2,1
Canino + pré-molar	27	14,4
Canino + Incisivo lateral + pré-molar	2	1,1
Canino + molar	9	4,8
Pré-molar + molar	1	0,5
Guia de desocclusão lado esquerdo		
Incisivo lateral	3	1,6
Pré-molar	11	5,9
Molar	9	4,8
Canino + Incisivo lateral	5	2,7
Canino + pré-molar	27	14,4
Canino + Incisivo lateral + pré-molar	1	0,5
Canino + molar	7	3,7
Canino + Incisivo lateral + molar	1	0,5
Pré-molar + molar	3	1,6

Tabela 2. Associação entre sexo, tratamento ortodôntico e guias de desocclusão com disfunção auto-referida (Testes Qui-quadrado ou Exato de Fisher), nos alunos de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina, em 2013.

	Sem disfunção		Com disfunção		p valor
	n	%	n	%	
Sexo					0,012*
Masculino	34	58,6	24	41,4	
Feminino	50	38,8	79	61,2	
Tratamento Ortodôntico					0,208
Tratado	63	42,6	85	57,4	
Não tratado	21	53,8	18	46,2	
Guia canina lado direito					0,924
Presença	41	44,6	51	55,4	
Ausência	43	45,3	52	54,7	
Guia em grupo lado direito					0,161
Presença	2	22,2	7	77,8	
Ausência	82	46,1	96	53,9	
Outro tipo de guia lado direito					0,902
Presença	35	45,5	42	54,5	
Ausência	49	44,5	61	55,5	
Guia canina lado esquerdo					0,488
Presença	48	42,9	64	57,1	
Ausência	36	48,0	39	52,0	
Guia em grupo lado esquerdo					0,551
Presença	0	0,0	1	100	
Ausência	84	45,2	102	54,8	
Outro tipo de guia lado esquerdo					0,387
Presença	32	49,2	33	50,8	
Ausência	52	42,6	70	57,4	

*Estatisticamente significativa para p valor < 0,05

Tabela 3. Associação entre guias de desoclusão e tratamento ortodôntico (Testes Qui-quadrado ou Exato de Fisher), nos alunos de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina, em 2013.

	Sem tratamento ortodôntico		Com tratamento ortodôntico		p valor
	n	%	n	%	
Guia anterior					0,006*
Presença	31	27,4	82	72,6	
Ausência	8	10,8	66	89,2	
Guia canina lado direito					0,170
Presença	23	25,0	69	75	
Ausência	16	16,8	79	83,2	
Guia em grupo lado direito					0,282
Presença	3	33,3	6	66,7	
Ausência	36	20,2	142	79,8	
Outro tipo de guia lado direito					0,064
Presença	11	14,3	66	85,7	
Ausência	28	25,5	82	74,5	
Guia canina lado esquerdo					0,038*
Presença	29	25,9	83	74,1	
Ausência	10	13,3	65	86,7	
Guia em grupo lado esquerdo					0,791
Presença	0	0,0	1	100	
Ausência	39	21,0	147	79,0	
Outro tipo de guia lado esquerdo					0,179
Presença	10	15,4	55	84,6	
Ausência	29	23,8	93	76,2	

*Estatisticamente significante para p valor < 0,05

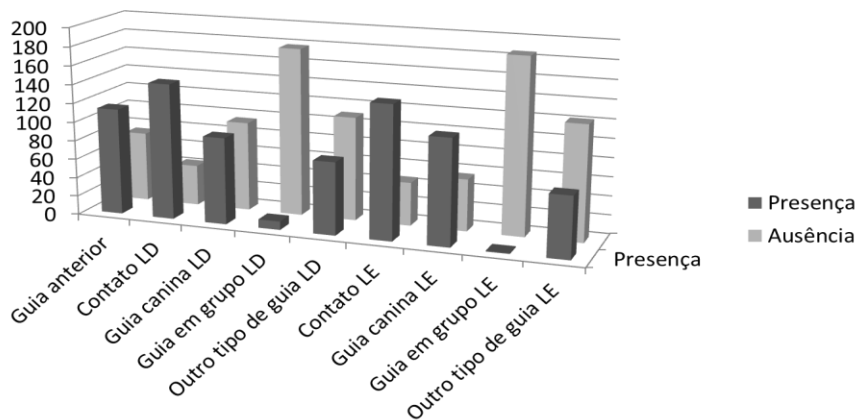


Gráfico 1. Contato em Máxima Intercuspidação Habitual e tipos de desocclusão por número de alunos. (LD: lado direito; LE: lado esquerdo).

VERSÃO DO ARTIGO EM INGLÊS

This manuscript was written according to the guidelines for submission to the journal *The International Journal of Prosthodontics*.

EVALUATION OF THE PRESENCE OF LATERAL AND PROTRUSIVE DESOCCLUSION GUIDANCE

Running title: Evaluation of lateral-protrusive guides

Mariela Francisco Machado Rosa¹,
Antônio Carlos Cardoso².

Corresponding author: Mariela F. Machado Rosa
Rua Cecília Darós Casagrande, 151.
Bairro Comerciarío
Cep:88802-400
Criciúma-SC, Brasil
+55 48 34332738

(1) Master's student in Implant Dentistry at the Federal University of Santa Catarina – UFSC – Florianópolis – Santa Catarina – Brazil. (lelafm@hotmail.com)

(2) Professor of the Graduate Program of Dentistry at the Federal University of Santa Catarina – UFSC – Florianópolis – Santa Catarina – Brazil. (acarlos@ccs.ufsc.br)

Evaluation of the presence of lateral and protrusive disocclusion guidance

ABSTRACT

Objectives: evaluate the presence of lateral and protrusive guidance, as well as associate them with previous orthodontic treatment and existence of temporomandibular disorders (TMD). **Material and methods:** 187 students of Dentistry, Federal University of Santa Catarina underwent checking presence or absence of the guides by a single examiner, both the left and the right side. Furthermore, it was reported about the extraction and / or agenesis of some dental element, as well as previous orthodontic treatment and the presence of some kind of sign and symptom of TMD. **Results:** On the right side canine guidance owned 43,3% ; guide group only 4,8 % and the remainder owned another tooth as a guide (41,2 %). Since the left, 51,8% with canine guidance, 0,5% group and the remainder have another type of guide (34,8%). Bilateral canine side guidance was present in 40,1%. Regarding the presence of anterior guidance, 60,4% had to and there was a strong association with orthodontic treatment ($p < 0,006$). No other association was found with types of guides and orthodontic treatment and temporomandibular disorders, except for the presence of canine guide in the left side and performing orthodontic treatment, which obtained a weak association ($p < 0,038$ %). **Conclusion:** It seems not to be why search for guides in rehabilitation for canine or group, since most of the sample had another tooth as a guide laterality and no association with any type of involvement.

Keywords : Dental occlusion. Canine guidance. Occlusal guidance. Malocclusion. Mandible. Temporomandibular joint disorders.

Introduction:

Two different types of disocclusion guides are reported in the fundamentals of occlusion on lateral movements: canine³ guidance and group function^(4,5). The canine guidance was described by D'Amico³ assumes a pattern of mastication performed only when there is a contact between the working side of the canine during the lateral movement of the mandible. D'Amico³ in 1958, conceptualized by canine disocclusion guide as a way to protect the posterior teeth, focusing the force along the axis of the tooth. This study assumes that this masticatory vertical force with canine pattern limits the horizontal mandibular component, either in direct or indirect contact via receptor mechanisms. In this way, the teeth are prevented or minimized forces.

Group function described by Schuyler^(4,5) occurs when there are simultaneous contacts canine and all posterior teeth in excursive mandibular movements for working side. While Beyron⁵ in 1964, through Aboriginal Australians studies, believed that the group function was more prevalent when observed his series of investigations about occlusal changes of dentition in 44 subjects. He was able to demonstrate that the group function, occlusal wear and functional harmony are interdependent, which the relationship can be attributed to other factors. Schuyler⁴ in 1963, said to be that kind of guide as responsible for the dissipation of occlusal forms.

There is a contradiction in literature where some studies report the prevalence of canine disocclusion guides^(3,7), while others investigate the importance of function group^(4,8). Still, there are studies that say that canine guidance or group rarely exist, it is not a general rule for current population⁹. Furthermore, the guides movement is opposite to the masticatory movement¹⁰.

A simple selection and number of individuals are methods used to examine the occlusion which may have different reasons for the discrepancies in results. There are current and recent studies confirming the importance of the presence of disocclusion guides, as well as which is the most frequent in population. Looking just get in search of the "ideal" occlusion⁶.

Another important information is that swallowing is the only function that oral teeth actually establish contact between them. Thus, questions the real protection function of disocclusion guides¹⁰.

Considering what has been found in literature and is a frequent question, this study aimed to assess the prevalence of these guides and

their relationships in young people, associating with orthodontic treatment and the presence of signs and symptoms's TMD.

Material and Methods:

Sample

In this study, 187 Dentistry students, from Federal University of Santa Catarina-UFSC, aged between 18 and 32 years of both sexes were investigated. The individuals participating in the study were volunteers and were informed about the nature of research. There were 58 male and 129 female. An exclusion criteria was the use of orthodontic appliance. The study was approved by the Ethics Committee of the Institution, the number 11080813.5.0000.0121.

Examination

The type of laterality guide of the sample was assessed in dental chair at UFSC's clinics, with the participant in substantially horizontal position. The subjects answered a questionnaire regarding temporomandibular disorders and previous performance of orthodontic treatment.

Calibration of the examiner, with Kappa test got above 75% agreement on all items.

The occlusal examination was determined visually by the same operator properly calibrated. We used cellophane (VMP) and Muller's tweezers (Golgran) to investigate the presence of contacts and type of guidance. All evaluations were performed on different days and times, randomly, to avoid variations due to the examiner and the availability of students.

Participants were asked to occlude in maximal habitual intercusp (MHI) to evaluate the presence of contacts between superior the canines and incisors with their inferiors. If these teeth did not present contact in MHI, automatically they had no disocclusion guide, since contact in this position is essential for guide presence.

Following they were instructed to executive laterality excursive movements for both sides and protruding into finding which kind of guide was present. The motion was carried by the participants without

intervention by the examiner. Once they were Dentistry students, they already knew what movements demonstration need by the examiner.

Classification

Bilaterally working side teeth contacts were analyzed and ranked according to the following criteria ¹¹ (Figure 1):

1. Canine contacts: MHI, there was contact by upper canine and lower canine.
2. Canine guide: mandibular canine cusp slipped by palatal maxillary canine face, since the movement started only by it.
3. Group guide: mandibular canine, premolars and molars cusps slid upper cusps.
4. Other guide: laterality guidance which was not included in group function and canine guide, in order words, the presence of guide in other teeth.

MHI contacts on both sides were observed to assess the "true canine guide", there is a contact in MHI, starting and ending with the same motion solely by the pair of elements formed by the maxillary canine to lower canine.

Revaluation

Twenty subjects, randomly selected, were asked to conduct a new examination to internal validate of the examiner. These were chosen at different intervals during the research. The data were submitted to the Kappa test, with a result, on average, 80% agreement on internal validation.

Statistical Analysis

Results were analyzed by Chi-square or Fisher's Exact test.

Results:

The sample was composed by 58 men (31,0%) and 129 women (69,0%) with a mean age of 22 years (SD: 2,23).

Distribution by age occurred in 52 individuals (27,8%) aged 18 to 21 years, 118 subjects (63,2%) aged 22 to 25 years, 12 subjects (6,4%) aged between 26 and 29 years and 5 subjects (2,6%) aged over 30 years.

Patients were examined and questioned about items such as previous orthodontic treatment, agenesis and/or absence tooth and temporomandibular dysfunction. 79,1% of the sample (148 individuals) already had orthodontic treatment, compared to only 20,9% (39 individuals) who had not.

Regarding dental absence, 127 people (67,9%) showed absence of some element, by extraction or agenesis. The more missing teeth were molars, followed by premolars (53,5% and 11,8%, respectively). Participants were asked about the presence of some kind of signs and symptoms of temporomandibular dysfunction and then 103 (55,1%) reported having some type of symptom. Clenching, with 30 (16,0%) was the most cited, followed by bruxism, with 25 (13,4%), joint click, with 18 (9,6%) and pain, 4 (2,1%). The remaining individuals with impaired, 24 (12,8%), have reported more than one type of associated dysfunction.

We will use the term "self-reported dysfunction" to define the presence of temporomandibular dysfunction, since the presence of a particular change was made by subjects information, without confirming the diagnosis by the examiner.

In assessing contacts in maximal habitual intercuspal (MHI), 113 (60,4%) had incisal guide. At the right side, 144 (77%) had contact between upper canine mandibular canine. At the left side, 141 (75,4%) had contact (Graph 1).

Excursive movements were performed to assess disocclusion type at the right side, and it was found that 91 (49,2%) had canine guide, but only 81 were considered "true canine guide", in other words, MIH canine contact was present and during the movement, they still were only on it. Nine (4,8%) had a group function and 77 (41,2%) had other(s) tooth(s) as a guide laterality.

At the left side, 112 (59,9%) had canine guidance. Of these, 97 were considered "true canine guidance". Only one (0,5%) participant had group function and 65 (34,8%) had other (s) tooth(s) as guide (Table 1).

Only 75 individuals had bilateral canine guidance, totaling 40,1%.

Using the Chi-square or Fisher's Exact test, it was found no association between absence of anterior guidance and self-reported dysfunction, as well as on all other itens, with the exception of sex,

which obtained p value $<0, 05$, showing statistically significant (Table 2).

In case of association between presence of anterior guidance and orthodontic treatment, it was obtained statistically significant p value, as well as presence of canine guide on the left side that possessed a weak association, as shown in Table 3. For other inquiries, no type of association was found.

Discussion :

This study obtained a sample of young dental students, repeating what was done by previous research ^(2,12,13). In total, 187 individuals were evaluated, among them 69% were women, collaborating with authors stated needs for female review¹¹.

The group involved was valued at UFSC own dental chairs, using tweezers Muller and cellophane, as recommended in other studies¹⁴.

As recent studies, the examiner did not affect the individual movement to be performed, being himself responsible for the correct implementation ^(12,15).

The evaluation of canines contacts in MHI, was used to make a correct classification of guides type. Thus, it was classified in canine guide, group function and another teeth guide, following some criteria already used by anterior research¹¹. Two opposite philosophies about laterality guide predominate in occlusal function, but both involve only empirical theories of occlusion ^(6,16). Laterality guide held by canine described by D' amico³ in 1958 and group function, described by Schuyler⁴ in 1963 and affirmed by Beyron⁵ in 1964.

In this study it was considered, canine guidance made by the mandibular movement of canine cusp sliding on the palatal maxillary canine. To be classified as a group function, all teeth from canine to 2nd molar should be touching the working side during the movement. If there were only premolar(s) touches, or only at one or more molars it was considered as another kind of guide, other researches considered canine guidance or function group ^(9,12).

Corroborating some authors¹⁷, it is believed that differences in concepts can provide different types of searches. Added to this, some researchers believe that any touches of posterior teeth is considered group function². The reasons for the differences may exist for criteria variations used to select the sample and discrepancies of differences occlusion samples with types of occlusal variation¹⁷. Others believe that

this findings differences between these studies may be due to age group difference at samples¹.

Due to this inequality, the comparison of presented results with others may mask the real situation of the samples. As a result of unequal grouping, it is difficult to randomize a sample and equalize groups who rated protection system in canine guide or group function¹¹. Standardization methods would help reduce the incidence of such conflicts⁹.

In this study, it was achieved a total of 43,3% with right laterality guide, 51,8% with left laterality guide and only 40,1% bilaterally guide. Authors found in a study of 447 subjects, 253 (57%) with canine guidance and 76 (17 %) had mixed occlusion in at least one side. Weinberg⁸ (1964) noted that 81% of their subjects had group function and the remaining 19 % canine protection. Ingervall¹⁵, in 1972, reported that 2% of their patients had bilateral canine guidance and 18% unilateral. Finally, Scaife and Holt⁷ (1969) found that 57% of their patients had bilateral canine guidance, 16,4% unilateral and 26,6 % group function¹⁸.

In the present study, it was 41,2% and 34,8%, for respectively left and right with other dental element as a guide. Canine and premolar touching were found in 14,4%; followed by only premolar touching in 12,8% on the right side. On the left side, canine and premolar touching appeared in 14,4 %, followed by premolar touching in 5,9%. These findings for some authors², would be considered group function.

Regarding incisal guide, as knew as incisors guide, happens when incisal lower incisor glides the palatal upper incisor¹⁹ - got a total of 60,4 % attendance. A high association can be made between presence of anterior guidance and orthodontic treatment with p value < 0,05.

For the vast majority of studies^(2,12,11), the sample should be composed of individuals with no previous orthodontic treatment, no signs and symptoms of temporomandibular dysfunction (TMD) , as well as presence of all the dental elements, with exception of 3rd molars .

For this study, these subjects were included in the sample, in order to associate the guide type that had some dysfunction and orthodontic treatment. On this account, as some authors¹⁷, it is believed that occlusion after orthodontic treatment can not be called as "ideal". As well as, it would like to know if occlusal contacts may interfere DTM development⁸. However, previous studies indicate no consensus correlation between condylar movement with disocclusion guide²⁰, as well as the effect of occlusal contact on mandibular movement and signs and symptoms of TMD¹¹.

Authors state that laterality canine guidance, in contrast to the group function, produce significant low activity of the elevator muscles. This reduction in activity with canine guidance suggests that the stomatognathic system is more efficient shield against unphysiological muscle strains in eccentric positions^(16,21). In a study to assess the guides types with symptomatic and asymptomatic patients, it was said that patients without symptoms had no prevalence of canine guidance. This would suggest that canine guidance can not protect a person from developing TMD. It was concluded that there is no simple relationship between occlusal contact and signs and symptoms of TMD. There was a predominance of group function on both right and left sides in asymptomatic volunteers. On the right side, there was a significant increase in prevalence of canine guidance in symptomatic patients¹⁶. In the present study, no association was found between guide type with some form of TMD, but the types of disorders were delegated as "self-reported dysfunction" because the examiner did not check the signs and symptoms, only individual reports of the presence or absence of some kind of dysfunction were evaluated.

Dental absence, however, was evaluated because, with the advent of orthodontics, many individuals could own another type guide, due to the absence of some elements by orthodontics extraction¹⁷.

From people evaluated, 79,1% had previous orthodontic treatment, 55,1 % reported having some type of dysfunction and 67,9% had absence of any dental element, being the 3rd molar the most cited, as well as anterior researches¹⁷. This shows that most of sample acquired a different occlusion natural due to orthodontics. However, no association relationship was found between guide type, orthodontic treatment and dysfunction.

A strong association between female and self-reported dysfunction was raised, what wonders and ponders that women, in most cases, can trigger some sort of TMD due to stress. However, more studies with greater accuracy should be developed to reach this conclusion⁸.

It was also found a weak association between presence of left canine guidance with orthodontic treatment and it can not claim that this same association would exist if individuals continue evaluating and increasing the sample. What shows that orthodontics can not return the guides recommended by D' amico³ or Schuyler⁴.

Dentists constants searches for "ideal" occlusion, rehabilitating the patient with reputable disocclusion guides, are being questioned^(7,11) as well as the influence of these same guides on occlusal changes. Some

authors state that there is no evidence that canine occlusion is better or worse than group function, even in functional point of view. However canine guidance is easier to achieve when performing rehabilitation^(22,23). In recent years, evidence based practices has grown dramatically. In this way, numerous clinical procedures have become questionable in light of this new paradigm for clinical decision. Several concepts that are routinely used are not based on scientific methods, but are derived from clinical observations and replications over the years²³. While the number of studies reporting the dental reconstruction basis continues to grow, much of which is still practiced mechanically conceptually⁶.

Obtained in this research, a wide variety of guides types and, even so, it was associations with patient's problems. More concepts and evaluations should be performed, but it seems, can not be rehabilitated guides the search for the "ideal" occlusion more therefore seems appropriate to discuss some advantages of laterality canine guidance.

References

1. Al-hiyasat A.; Abu-alhaija E. The relationship between static and dynamic occlusion in 14–17-year-old school children. *J Oral Rehabilitation*. 2004.;3:628–633.
2. Salsench, J; Martinez-Gomis J; Torrent J; Bizar J; Samsó J; Peraire M. Relationship Between Duration of Unilateral Masticatory Cycles and the Type of Lateral Dental Guidance: A Preliminary Study. *Int J Prosthodont*. 2005;18(4):339- 346.
3. D'amico A. The canine teeth-normal functional relation of the natural teeth of man. *J South Calif Dent Assoc*.1958;26(1):6-23; 49-60;127-142;175-182;194-208;239-241.
4. Schuyler CH. The function and importance of incisal guidance in oral rehabilitation. *J Prosthet Dent*. 1963;13: 1011-29.
5. Beyron, HL. Occlusal relations and mastication in Australian Aborigenes. *Acta Odontol Scand*. 1964;22:597.

6. Johansson A; Fareed K; Omar R. Lateral and protrusive contact schemes and occlusal wear: A correlational study in a young adult Saudi population. *J Prosthet Dent.* 1994;71(2):159-163.
7. Scaife RR, Holt JE. Natural occurrence of cuspid guidance. *J Prosthet Dent.* 1969;22(2):225-229.
8. Weinber LA. A cinematic study of centric and eccentric occlusions. *J Prosthet Dent.* 1964;14(2):290-293.
9. Takai A, Nakano M, Bando E, Hewlett ER. Evaluation of three occlusal examination methods used to record tooth contacts in lateral excursive movements. *J Prosthet Dent.* 1993;70(1):500-505.
10. Cardoso AC; Pereira Neto ARL; Ferreira CF; Myers SL. In reality is there occlusal trauma without bruxism? *J. Stomat. Occ. Med.* 2012.
11. Ogawa T, Ogimoto T, Koyano, K. Pattern of occlusal contacts in lateral positions. Canine protection and group function validity in classifying guidance pattern. *J Prosthet Dent.* 1998;80(1):67-74.
12. Ogawa T, Ogimoto T, Koyano K. The relationship between non-working-side occlusal contacts and mandibular position. *J Oral Rehabilitation.* 2001;28:1976-981.
13. Ogawa T; Ogimoto T; Koyano K. Validity of the examination method of occlusal contact pattern relating to mandibular position. *J Dentist.* 2000;28:23-29.
14. Donegan SJ; Christensen LV; McKay DC. Canine tooth guidance and temporomandibular joint sounds in non-patients and patients. *J Oral Rehabilitation.* 1996;23:799-804
15. Ingervall, B. Tooth contacts on the functional and non-functional side in children and young adults. *Arch Oral Biol.* 1972;17:191-200.
16. Kahn J; Tallents RH; Katzberg RW; Ross ME; Murphy WC. Prevalence of dental occlusal variables and intraarticular temporomandibular disorders: molar relationship, lateral guidance, and nonworking side contacts. *J Prosthet Dent.* 1999;82(4):410-414.

17. Ingervall B; Hähner R; Kessi S. Pattern of tooth contacts in eccentric mandibular positions in young adults. *J Prostht Dent.* 1991;66(2):169-176.
18. Woda, A; Vigneron P; Kay D. Nonfunctional and functional occlusal contacts: a review of the literature. *J Prosthet Dent.* 1979;42(3):335-340.
19. Schwartz H. Occlusal variations for reconstructing the natural dentition. *J Prosthodont.* 1986;55:101-104.
20. Ogawa M; Ogawa T; Koyano K; Suetsugu T. Effect of altered canine guidance on condylar movement during laterotrusion. *Int J Prosthodont.* 1998;11(2):139-144.
21. Visscher CM; Slater JJRH; Lobbezoo F; Naeije M. Kinematics of the human mandible for different head postures. *J Oral Rehabilitation.* 2000;27:299-305.
- 22- Belser UC; Hannam AG. The influence of altered working-side occlusal guidance on masticatory muscles and related jaw movement. *J Prosthet Dent.* 1985;53(3):406-412.
23. Farias Neto A; Mestriner Jr W; Carreiro AFP. Masticatory efficiency in denture wearers with bilateral balanced occlusion and canine guidance. *Braz Dent J.* 2010;21(2):165-169.

FIGURES AND TABLES



Figure 1: Disocclusion types guides classification criteria. (A): canine guide, (B): group function, (C): another tooth guide and (D): incisal guidance.

Table 1. Another type of laterality guidance distribution in Dentistry students, from Federal University of Santa Catarina, at 2013.

	n	%
Rigth side disocclusion guide		
Lateral Incisor	3	1,6
Premolar	24	12,8
Molar	7	3,6
Canine + lateral incisor	4	2,1
Canine + premolar	27	14,4
Canine + lateral incisor + premolar	2	1,1
Canine + molar	9	4,8
Premolar + molar	1	0,5
Left side disocclusion guide		
Lateral Incisor	3	1,6
Premolar	11	5,9
Molar	9	4,8
Canine + lateral incisor	5	2,7
Canine + premolar	27	14,4
Canine+ lateral incisor + premolar	1	0,5
Canine + molar	7	3,7
Canine + lateral incisor + molar	1	0,5
Premolar + molar	3	1,6

Table 2. Association between gender, orthodontic treatment and disocclusion guides with self-reported dysfunction (Chi-square or Fisher's Exact Tests), in Dentistry students, from Federal University of Santa Catarina, at 2013.

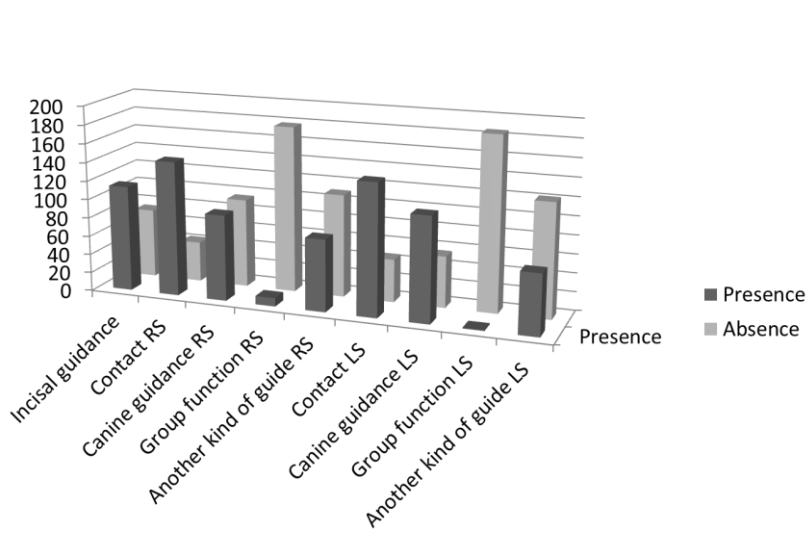
	No dysfunction related		Dysfunction related		p valor
	n	%	n	%	
Gender					0,012*
Male	34	58,6	24	41,4	
Female	50	38,8	79	61,2	
Orthodontic treatment					0,208
Treated	63	42,6	85	57,4	
Untreated	21	53,8	18	46,2	
Right side canine guidance					0,924
Presence	41	44,6	51	55,4	
Absence	43	45,3	52	54,7	
Right side group function					0,161
Presence	2	22,2	7	77,8	
Absence	82	46,1	96	53,9	
Another kind of guide at right side					0,902
Presence	35	45,5	42	54,5	
Absence	49	44,5	61	55,5	
Left side canine guidance					0,488
Presence	48	42,9	64	57,1	
Absence	36	48,0	39	52,0	
Left side group function					0,551
Presence	0	0,0	1	100	
Absence	84	45,2	102	54,8	
Another kind of guide at left side					0,387
Presence	32	49,2	33	50,8	
Absence	52	42,6	70	57,4	

* Statistically significant at p value <0.05

Table 3. Association between disocclusion guides and orthodontic treatment. (Chi-square or Fisher's Exact Tests), in Dentistry students, from Federal University of Santa Catarina, at 2013.

	Orthodontic no treated		Orthodontic treated		p valor
	n	%	n	%	
Incisal guidance					0,006*
Presence	31	27,4	82	72,6	
Absence	8	10,8	66	89,2	
Right side canine guidance					0,170
Presence	23	25,0	69	75	
Absence	16	16,8	79	83,2	
Right side group function					0,282
Presence	3	33,3	6	66,7	
Absence	36	20,2	142	79,8	
Another kind of guide at right side					0,064
Presence	11	14,3	66	85,7	
Absence	28	25,5	82	74,5	
Left side canine guidance					0,038*
Presence	29	25,9	83	74,1	
Absence	10	13,3	65	86,7	
Left side group function					0,791
Presence	0	0,0	1	100	
Absence	39	21,0	147	79,0	
Another kind of guide at left side					0,179
Presence	10	15,4	55	84,6	
Absence	29	23,8	93	76,2	

* Statistically significant at p value <0.05



Graph 1. Contact at Maximal habitual intercuspal and disocclusion guides by number of students. (RS: right side; LS: left side).

CAPÍTULO IV

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. Cardoso, AC. Oclusão para você e para mim. São Paulo: Ed. Santos. 1ª. Ed. 2003.
2. Schwartz H. Occlusal variations for reconstructing the natural dentition. *J Prosthodont.* 1986;55:101-104.
3. Al-hiyasat A.; Abu-alhaija E. The relationship between static and dynamic occlusion in 14–17-year-old school children. *J Oral Rehabilitation.* 2004.;3:628–633.
4. Salsench, J; Martinez-Gomis J; Torrent J; Bizar J; Samsó J; Peraire M. Relationship Between Duration of Unilateral Masticatory Cycles and the Type of Lateral Dental Guidance: A Preliminary Study. *Int J Prosthodont.* 2005;18(4):339- 346.
5. D'amico A. The canine teeth-normal functional relation of the natural teeth of man. *J South Calif Dent Assoc.* 1958;26(1):6-23; 49-60;127-142;175-182;194-208;239-241.
6. Schuyler CH. The function and importance of incisal guidance in oral rehabilitation. *J Prosthet Dent.* 1963;13: 1011-29.
7. Beyron, HL. Occlusal relations and mastication in Australian Aborigenes. *Acta Odontol Scand.* 1964;22:597.
8. Johansson A; Fareed K; Omar R. Lateral and protrusive contact schemes and occlusal wear: A correlational study in a young adult Saudi population. *J Prosthet Dent.* 1994;71(2):159-163.
9. Scaife RR, Holt JE. Natural occurrence of cuspid guidance. *J Prosthet Dent.* 1969;22(2):225-229.
10. Ogawa T, Ogimoto T, Koyano, K. Pattern of occlusal contacts in lateral positions. Canine protection and group function validity in classifying guidance pattern. *J Prosthet Dent.* 1998;80(1):67-74.
11. Weinber LA. A cinematic study of centric and eccentric occlusions. *J Prosthet Dent.* 1964;14(2):290-293.

12. Belser UC; Hannam AG. The influence of altered working-side occlusal guidance on masticatory muscles and related jaw movement. *J Prosthet Dent.* 1985;53(3):406-412.
13. Farias Neto A; Mestriner Jr W; Carreiro AFP. Masticatory efficiency in denture wearers with bilateral balanced occlusion and canine guidance. *Braz Dent J.* 2010;21(2):165-169.
14. Cardoso AC; Pereira Neto ARL; Ferreira CF; Myers SL. In reality is there occlusal trauma without bruxism? *J. Stomat. Occ. Med.* 2012.
15. Kahn J; Tallents RH; Katzberg RW; Ross ME; Murphy WC. Prevalence of dental occlusal variables and intraarticular temporomandibular disorders: molar relationship, lateral guidance, and nonworking side contacts. *J Prosthet Dent.* 1999;82(4):410-414.
16. Manns A; Chan C; Miralles R. Influence of group function and canine guidance on electromyographic activity of elevator muscles. *J Prosthet Dent.* 1987;57(4): 494-500.
17. Ingervall B; Hähner R; Kessi S. Pattern of tooth contacts in eccentric mandibular positions in young adults. *J Prostht Dent.* 1991;66(2)169-176.
18. Takai A, Nakano M, Bando E, Hewlett ER. Evaluation of three occlusal examination methods used to record tooth contacts in lateral excursive movements. *J Prosthet Dent.* 1993;70(1):500-505.
19. Ogawa T, Ogimoto T, Koyano K. The relationship between non-working-side occlusal contacts and mandibular position. *J Oral Rehabilitation.* 2001;28:1976-981.
20. Ogawa T; Ogimoto T; Koyano K. Validity of the examination method of occlusal contact pattern relating to mandibular position. *J Dentist.* 2000;28:23-29.
21. Donegan SJ; Christensen LV; McKay DC. Canine tooth guidance and temporomandibular joint sounds in non-patients and patients. *J Oral Rehabilitation.* 1996;23:799-804

22. Yaffe A; Ehrlich J. The functional range of tooth contact in lateral gliding movements. *J Prosthet Dent.* 1987;57(6):730-733.
23. Ingervall, B. Tooth contacts on the functional and non-functional side in children and young adults. *Arch Oral Biol.* 1972;17:191-200.
24. Al-Nimri KS; Bataineh AB; Abo-Farha S. Functional occlusal patterns and their relationship to static occlusion. *Angle Orthod.* 2010;80(1):65-71.
25. Manns A; Chan C; Miralles R. Influence of group function and canine guidance on electromyographic activity of elevator muscles. *J Prosthet Dent.* 1987;57(4): 494-500.
26. Woda, A; Vigneron P; Kay D. Nonfunctional and functional occlusal contacts: a review of the literature. *J Prosthet Dent.* 1979;42(3):335-340.
27. Ogawa M; Ogawa T; Koyano K; Suetsugu T. Effect of altered canine guidance on condylar movement during laterotrusion. *Int J Prosthodont.* 1998;11(2):139-144.
28. Visscher CM; Slater JJRH; Lobbezoo F; Naeije M. Kinematics of the human mandible for different head postures. *J Oral Rehabilitation.* 2000;27:299-305.
29. Beyron HL. Occlusal changes in adult dentition. *J Am Dent Assoc.* 1954;48:674.
30. Berry DC; Singh BP. Daily variations in occlusal contacts. *J Prosthet Dent.* 1983;50(3):386-391.
31. Reynolds, JM. The organization of occlusion for natural teeth. *J Prosthet Dent.* 1971;26(1):56-66.
32. Van't Spijker A; Creugers NHJ; Bronkhorst EM; Kreulen CM. Body position and occlusal contacts in lateral excursion: a pilot study. *Int J Prosthodont.* 2011;24(2): 133-136.
33. Gibbs CH; Messerman T; Reswick JB; Derda HJ. Functional movements of the mandible. *J Prosthet Dent.* 1971;26(6):604-619.

34. Ishizaki K; Suzuki K; Mito T; Tanaka EM; Sato S. Morphologic functional, and occlusal characterization of mandibular lateral displacement malocclusion. *Am J Orthod Dent Ort.* 2010;137(4):454e1-454e9.

CAPÍTULO V

APÊNDICES

APÊNDICE A: Ficha de avaliação

FICHA DE AVALIAÇÃO Número:_____

DATA:

SEXO : (1) Masc (2) Fem

IDADE:

Guia Anterior: (1)SIM (0)NÃO

Tratamento ortodôntico: (1)SIM (0)NÃO

Ausência Dentária: (1)SIM (0)NÃO

obs:_____

Disfunção: (1)SIM (0)NÃO

Obs:_____

DIREITO CONTATO (1) SIM (0) NÃO

GUIA CANINA DIR (1) SIM (0) NAO (9) NAO SE APLICA

GRUPO DIR (1) SIM (0) NAO (9) NAO SE APLICA

OUTRO DIR (1) SIM (0) NAO (9) NAO SE APLICA

ESQUERDO CONTATO (1) SIM (0) NAO

GUIA CANINA ESQ (1) SIM (0) NAO (9) NAO SE APLICA

GRUPO ESQU (1) SIM (0) NAO (9) NAO SE APLICA

OUTRO ESQ (1) SIM (0) NAO (9) NAO SE APLICA

APÊNDICE B: Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: Avaliação da presença de guia de desocclusão em movimentos laterais e protrusivos da mandíbula

Pesquisador Responsável: Mariela F. Machado

Orientador: Antonio Carlos Cardoso

Telefones para contato: (48) 99088193

Nome do voluntário: _____

Idade: _____ anos

R.G/CPF: _____

O Sr. (ª) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “Avaliação da presença de guia de desocclusão em movimentos laterais e protrusivos da mandíbula”, de responsabilidade da pesquisadora Mariela F. Machado, com aprovação do comitê de ética (CAAE: 11080813.5.0000.0121).

Devido a escassez de estudos relatando a prevalência dos tipos de guias oclusais presente na população, o objetivo dessa pesquisa é avaliar se há a presença de contatos oclusais durante movimentos excursivos da mandíbula e o tipo de guia oclusal lateral (guia canina e/ou guia em grupo) em alunos do curso de Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina

Os participantes serão avaliados quanto a presença de contatos nos dentes anteriores. Seguida a avaliação de presença de contatos, os mesmos serão instruídos a fazerem movimentos de lateralidade, para verificação de guia por canino e/ou guia em grupo, demarcando os contatos. Logo após a avaliação, serão divididos em dois grupos: os que não possuem contato e, por consequência, não possuem guia de lateralidade e os que possuem contato, dividindo-os em grupo com guia canina ou grupo com guia em grupo.

Caso haja dúvidas acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa, o participante deve questionar e sanar as mesmas com o próprio pesquisador.

Sua participação é voluntária e este termo de consentimento poderá ser retirado a qualquer momento, sem prejuízos ao participante.

Todos os dados e informações geradas serão confidenciais e privadas, disponibilizadas apenas para o pesquisador.

Eu, _____, RG nº _____ declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Florianópolis, ____ de _____ de _____

Nome e assinatura do participante

Nome e assinatura do responsável por obter o consentimento

Testemunha

Testemunha

APÊNDICE C: Gráficos

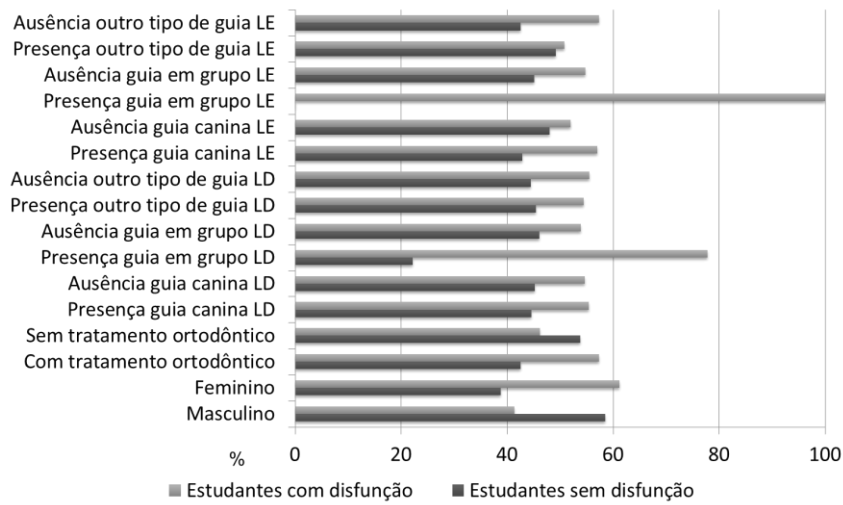


Gráfico 2. Associação entre sexo, tratamento ortodôntico e guias de desocclusão com disfunção auto-referida.(LD: lado direito; LE: lado esquerdo).

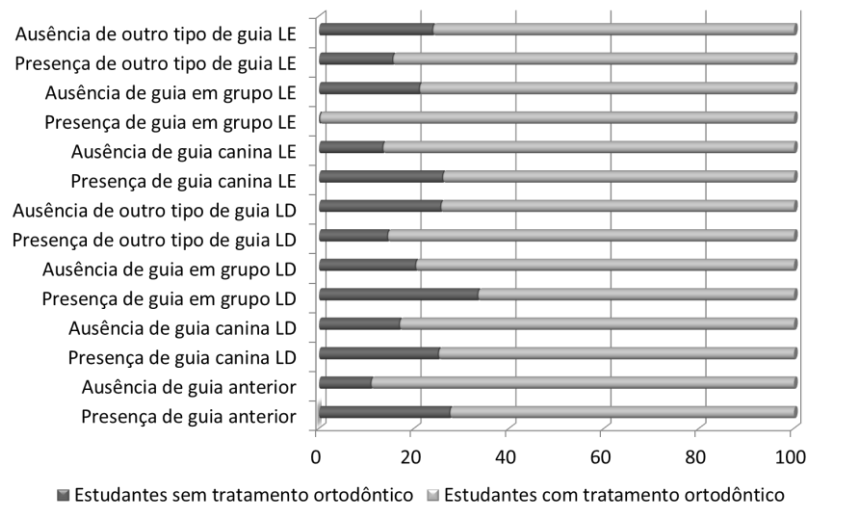


Gráfico 3. Associação entre guias de desocclusão e tratamento ortodôntico. (LD: lado direito; LE: lado esquerdo).

ANEXOS

ANEXO A: Normas da Revista The International Journal of Prosthodontics

The International Journal of Prosthodontics will consider for publication original articles on relevant prosthodontic clinical research and patients' oral rehabilitative needs. The submitted articles must not have been published or submitted for publication elsewhere. Articles may be submitted as Long (LC) or Short Communications (SC), with both formats undergoing identical review processes. Papers dealing with the clinical management of prosthodontic patients or clinically relevant biomaterials investigations are more likely to be accepted as LCs, while laboratory investigations, pilot or preliminary studies, and case history reports should be preferably submitted as SCs. The Editor-in- Chief reserves the right to request that an author change a submission from an LC to an SC, or vice versa.

Submit manuscripts to IJP's online submission service:
www.manuscriptmanager.com/ijp

Manuscripts should be uploaded as PC Word (doc) files with tables and figures preferably embedded within the document. No paper version is required.

Review/editing of manuscripts:

Manuscripts will be reviewed by the editor-in-chief, one associate editor, and one or two reviewers or consultants with expertise within the scope of the article. Papers that draw conclusions from statistical evidence may be reviewed by a statistical consultant. The publisher reserves the right to edit accepted man scripts to fit the space available and to ensure conciseness, clarity, and stylistic consistency, subject to the author's final approval.

Adherence to guidelines:

Manuscripts that are not prepared in accordance with these guidelines will be returned to the author before review.

Manuscript Preparation:

The Journal will follow as much as possible the recommendations of the International Committee of Medical Journal Editors (Vancouver Group) in regard to preparation of manuscripts and authorship (Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, updated October 2008; www.icmje.org).

Short Communications:

Short Communications must not exceed 700 words, 4 illustrations with concise legends, and 5 references.

Manuscripts should be typed double-spaced with a 1-inch margin all around. Number all pages. Do not include author names as headers or footers on pages.

- **Title page.** This should include the title of the article (descriptive but as concise as possible) and the name, degrees, title, professional affiliation, and full address of all authors. Phone, fax, and e-mail address must also be provided for the corresponding author, who will be assumed to be the first-listed author unless otherwise noted. If the paper was presented before an organized group, the name of the organization, location, and date should be included.
- **Abstract/key words.** For Long Communications, include a maximum 250- word structured abstract (with headings Aims, Methods, Results, Conclusion) and 5 key words. Short Communications should include a 100-word abstract that can be published on PubMed.
- **Introduction.** Summarize the rationale and purpose of the study, giving only pertinent references. Clearly state the working hypothesis.
- **Materials and Methods.** Present materials and methods in sufficient detail to allow confirmation of the observations. Published methods should be referenced and discussed only briefly, unless modifications have been made. Indicate the statistical methods used, if applicable.
- **Results.** Present results in a logical sequence in the text, tables, and illustrations. Do not repeat in the text all the data in the tables or illustrations; emphasize only important observations.

- **Discussion.** Emphasize new and important aspects of the study and the conclusions that follow from them. Do not repeat in detail data or other material given in the Introduction or Results section. Relate observations to other relevant studies; point out the implications of the findings and their limitations.
- **Acknowledgments.** Acknowledge persons who have made substantive contributions to the study. Specify grant or other financial support, citing the name of the supporting organization and grant number.
- **Figure Legends.** Figure legends should be grouped at the end of the text and typed double-spaced.
- **Abbreviations.** The full term for which an abbreviation stands should precede its first use in the text unless it is a standard unit of measurement.
- **Trade names.** Generic terms are to be used whenever possible, but trade names and manufacturer should be included parenthetically at first mention.

References

- All references must be cited in the text, numbered in order of appearance.
- The reference list should appear at the end of the article in numeric sequence.
- Do not include unpublished data or personal communications in the reference list. Cite such references parenthetically in the text and include a date.
- Avoid using abstracts as references.
- Provide complete information for each reference, including names of all authors (up to six). If the reference is to part of a book, also include the title of the chapter and names of the book's editor(s).

Journal reference style:

1. Zitzmann NU, Rohner U, Weiger R, Krastl G. When to choose which retention element to use for removable dental prostheses. *Int J Prosthodont* 2009;22:161–167.

Book reference style:

1. Jacob RF. Clinical management of the edentulous maxillectomy patient. In: Taylor TD (ed). Clinical Maxillofacial Prosthetics. Chicago: Quintessence, 2000:85–102.

Illustrations and Tables

- All illustrations and tables should be numbered and cited in the text in order of appearance.
- Illustrations and tables should be embedded in the Word document.
- All illustrations and tables should be grouped at the end of the text.
- High-resolution digital images or original slides must be sent to the Publisher's office upon acceptance of the article.
- *Note that article acceptance is pending receipt of acceptable original art.*

Mandatory Submission Form

The Mandatory Submission Form must be signed by all authors and faxed to the Publisher's office (+630 736 3634).

Permissions and Waivers

- Permission of author and publisher must be obtained for the direct use of material (text, photos, drawings) under copyright that does not belong to the author.
- Waivers must be obtained for photographs showing persons. When such waivers are not supplied, faces will be cropped to prevent identification.
- Permissions and waivers should be faxed along with the Mandatory Submission Form to the Publisher's office (+630 736 3634).

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Rosa, Mariela Francisco Machado

Avaliação da presença de guia de desoclusão lateral e
protrusiva da mandíbula / Mariela Francisco Machado Rosa ;
orientador, Antônio Carlos Cardoso - Florianópolis, SC,
2014.

85 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-
Graduação em Odontologia.

Inclui referências

1. Odontologia. 2. oclusão. 3. guias de desoclusão. 4.
guia anterior. I. Cardoso, Antônio Carlos . II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-
Graduação em Odontologia. III. Título.